



Service Risques  
Pôle Préventions, Hydrologie, Risques Naturels

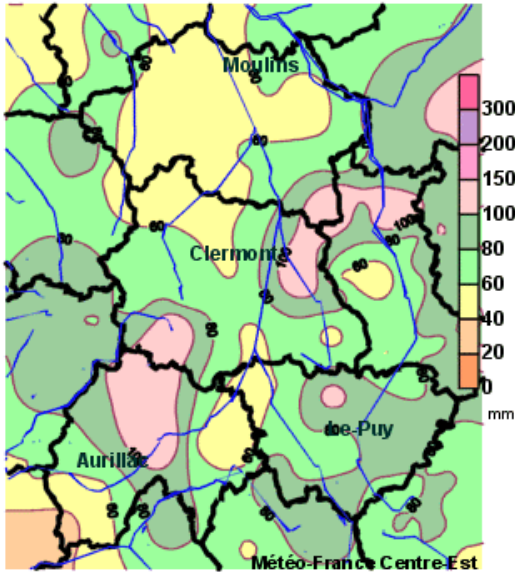
# BULLETIN DE SITUATION HYDROLOGIQUE DE LA REGION AUVERGNE

## juillet 2012

### Sommaire

Pluviométrie .....	2
Débits des Cours d'eau .....	4
Niveaux des Nappes Souterraines.....	12
Retenues .....	16
Glossaire .....	18

# Pluviométrie



Précipitations JUILLET 2012

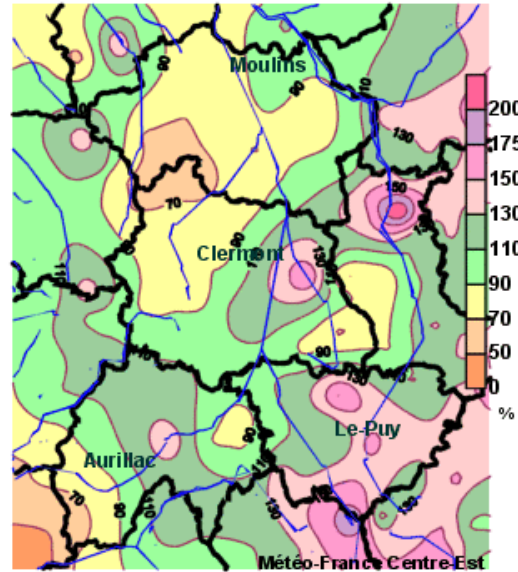
## Cumul des précipitations du mois

Le mois de juillet est un mois frais (1 degré en dessous des normales) ; ce sont surtout les températures maximales qui sont restées sages tout au long du mois.

L'ensoleillement est correct dans toute l'Auvergne voire excédentaire en 3ème décennie.

Il pleut surtout durant la première quinzaine du mois, c'est durant ces deux semaines qu'est recueilli l'essentiel des précipitations du mois (épisodes pluvieux des 5 et 7 juillet).

Toutefois, on note un passage pluvio-orageux les 27 et 28 juillet qui donne des cumuls en deux jours atteignant ponctuellement les 80 mm à Courpière (63) et à Saint Nicolas (03).



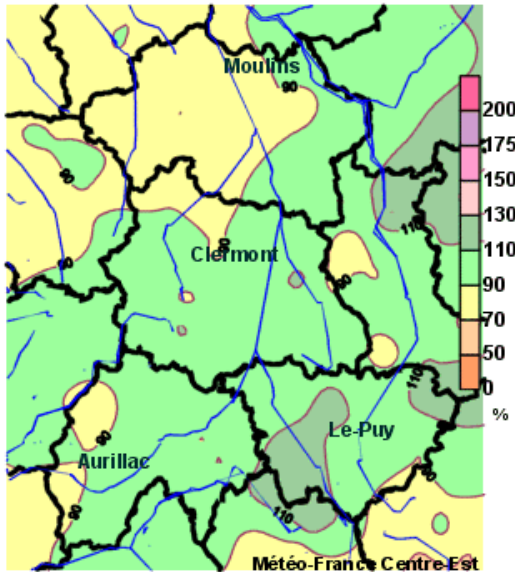
Rapport normale JUILLET 2012

## Rapport à la normale des précipitations mensuelles

Les précipitations mensuelles sont pour ce mois de juillet légèrement déficitaires dans le nord de l'Auvergne (département de l'Allier et quart nord-ouest du Puy de Dôme), d'un peu plus de 10%.

Ailleurs les précipitations sont légèrement excédentaires, voire très excédentaires à la faveur des orages qui ont émaillé ce mois de juillet.

Le Puy-Chadrac (43) reçoit une fois et demie la quantité normale de précipitations, Courpière (63) est à 172% de la normale ; dans ce cas, les orages des 27 et 28 juillet ont apporté l'excédent..

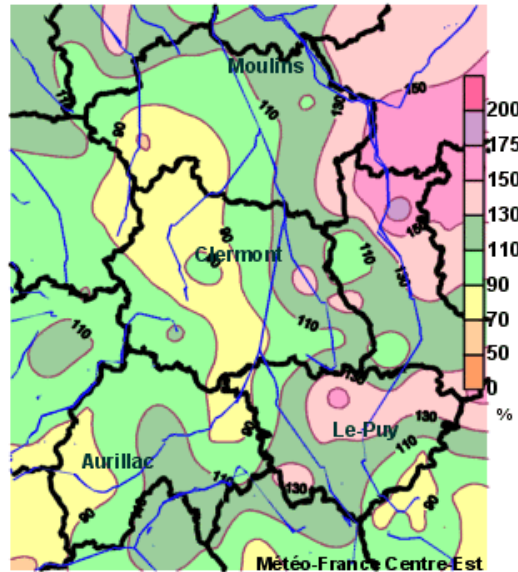


Rapport normale JAN à JUILLET 2012

**Rapport à la normale des précipitations depuis le début de l'année 2012**

Pour les trois quarts du territoire le bilan pluviométrique reste conforme aux normales : l'écart à la normale est en effet compris entre - 10 % et +10 %.

Le Mauriacois et les deux tiers ouest de l'Allier sont un peu plus secs alors qu'à l'inverse, le sud-ouest et le nord-est de la Haute-Loire sont un peu plus humides.



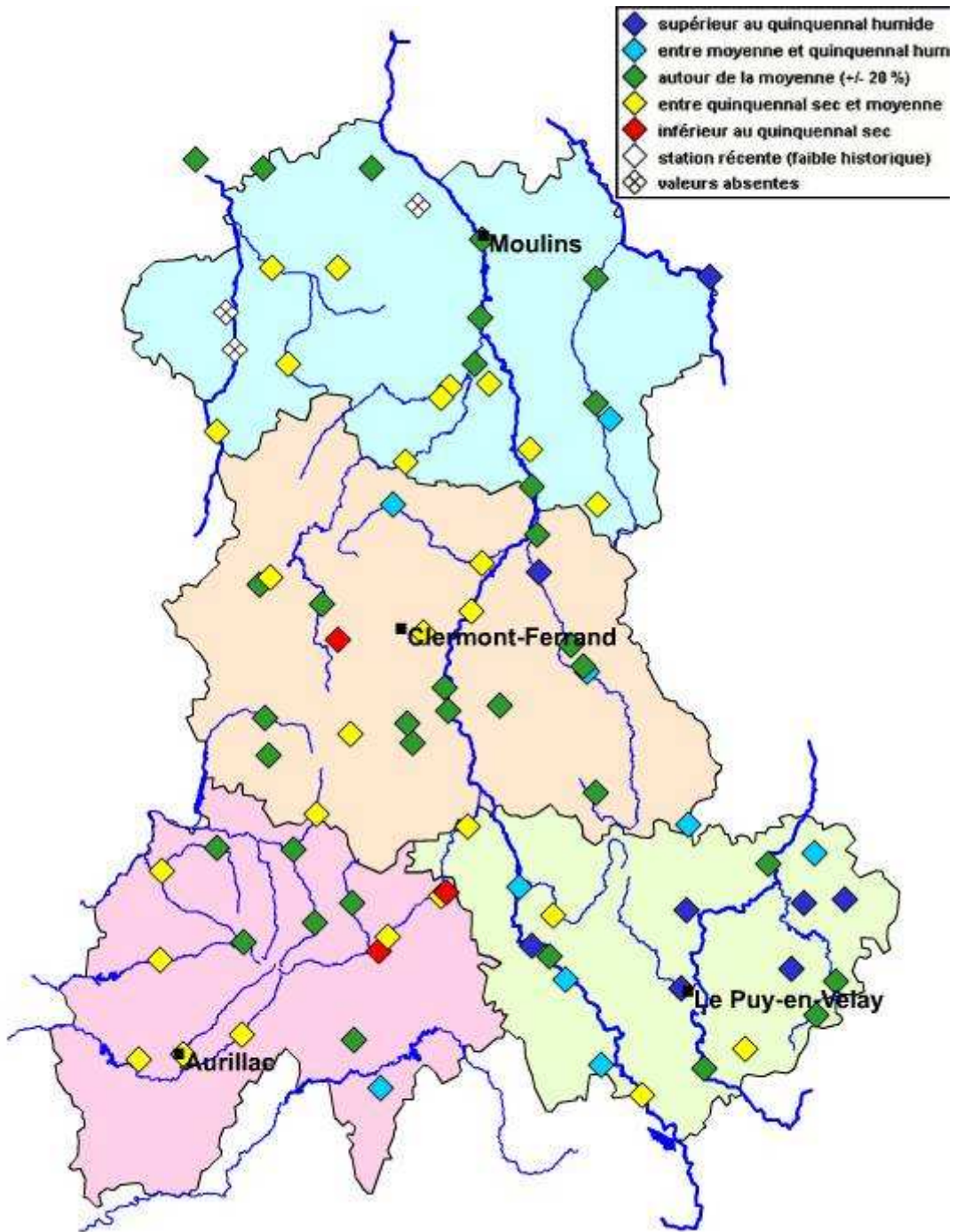
Rapport normale JUN à JUILLET 2012

**Rapport à la normale des précipitations sur la période d'été 2012 (du 1er juin au 30 octobre)**

Sur ces deux derniers mois, on note une langue légèrement déficitaire allant du sud au nord depuis le Cézallier en passant par le mont Dore pour finir en Combraille. De même, le Mauriacois présente un léger déficit pluviométrique.

Ailleurs le bilan est positif, et même largement positif sur la Haute-Loire.

# Débits des Cours d'eau



Carte de la situation des débits des cours d'eau pour juillet 2012

## SITUATION DES DEBITS DES COURS D EAU POUR LE MOIS DE JUILLET 2012

**Le bilan pluviométrique de juillet 2012 est contrasté : déficitaire dans le nord de la région, légèrement excédentaire ailleurs, avec des précipitations concentrées dans la première quinzaine. La situation hydrologique reste excédentaire sur le bassin de la Loire, mais devient déficitaire sur les autres bassins. L'hydraulicité mensuelle moyenne de ce mois de juillet 2012 sur l'Auvergne est de l'ordre de 93 % (contre 112% en juin).**

En terme de débits mensuels, les débits sont très variables selon les secteurs en fonction des précipitations reçues durant la première quinzaine.

En terme de débits journaliers, durant la première quinzaine, en particulier entre le 3 et le 12 juillet, on observe en général des débits importants, suivi d'une forte diminution. Au cours de la seconde quinzaine, les débits sont bas à très bas.

### **Bassin de l'Allier**

Pour ce mois de juillet 2012, sur ce bassin, la situation hydrologique mensuelle est légèrement déficitaire, en raison des fortes précipitations orageuses de la première quinzaine qui masquent le déficit important de la seconde quinzaine.

L'hydraulicité mensuelle (rapport du débit moyen de juillet 2012 par le débit moyen mensuel d'un mois de juillet) varie entre environ 7 % (Allagnonette) et 190 % (Cronce). L'hydraulicité moyenne sur ce bassin est de l'ordre de 89 % contre 106 % au mois de juin.

Les débits moyens mensuels contrastés sont très variables selon les secteurs. Concernant les débits journaliers, globalement on observe comme le mois dernier, des débits qu'on peut qualifier de " moyens à assez élevés " au cours de la première quinzaine avec un à plusieurs coups d'eau selon les secteurs, puis une très forte diminution des débits pendant la seconde quinzaine qui atteignent des niveaux bas à très bas en fin de mois.

**Pour la rivière Allier** proprement dite, la situation hydrologique mensuelle de juillet est proche de la normale sur l'axe Allier. Ainsi, l'hydraulicité moyenne pour ce cours d'eau est de 97% contre 113% au mois de juin. Elle varie de 71 % (St-Haon) à 126 % (Vieille-Brioude).

A noter pour ce cours d'eau que la retenue de Naussac, au cours du mois de juillet 2012, a réalisé du soutien d'étiage à partir du 19 juillet et jusqu'à la fin du mois, ces lâchés influençant bien sûr les débits aux stations situées directement en aval.

Les débits moyens mensuels sont soit compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle (St Haon, Châtel), soit proches de la moyenne mensuelle (Langeac, Coudes, Vic le Comte, St Yorre, Moulins); soit compris entre la moyenne mensuelle et le quinquennal humide (Vieille-Brioude).

Pour les débits journaliers, on observe de forts débits en début de mois avec un premier coup d'eau (maximum autour du 2 juillet) surtout visible dans la partie amont, et surtout un second coup d'eau plus important (maximum les 6-7 juillet). Par la suite les débits diminuent rapidement pour atteindre des débits bas à très bas durant la seconde quinzaine.

**Pour les affluents principaux (Sioule, Dore, Alagnon)**, la situation hydrologique se dégrade et reste globalement déficitaire, sauf pour la Dore.

**Pour la Dore**, en prenant en compte les stations de " Giroux " et de Dorat, la situation hydrologique reste excédentaire. L'hydraulicité du mois de juillet est comprise entre 139% à "Giroux" et 158% à Dorat. Les débits mensuels sont soit compris entre la moyenne mensuelle et le quinquennal humide ("Giroux"), soit compris entre le quinquennal et le décennal humide (Dorat). En terme de débits journaliers, on observe des débits assez importants durant la première quinzaine avec plusieurs coups d'eau (maximum les 2, 6 et 8 juillet), puis les débits diminuent rapidement pour atteindre des niveaux assez bas en fin de mois. Les forts débits du début de mois masquant le déficit du reste du mois.

**Pour la Sioule**, en prenant en compte les stations de Pontgibaud, Ebreuil et Saint-Pourçain, la

situation hydrologique reste déficitaire sur l'ensemble du cours d'eau. L'hydraulicité varie de 77% (Ebreuil) à 84-85% (Pontgibaud, St Pourçain). Les débits mensuels sont tous compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle. En terme de débits journaliers, on note des débits moyens en tout début de mois, qui augmentent rapidement avec deux coups d'eau surtout visible à Pontgibaud (maximum les 6 et 8 juillet). Puis ils diminuent rapidement en fin de première quinzaine pour rester à des niveaux bas tout au long de la seconde quinzaine.

**Pour l'Alagnon**, la situation hydrologique mensuelle reste également déficitaire. Les débits mensuels sont tous compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle. En terme de débits journaliers, on note plusieurs coups d'eau durant la première quinzaine, le plus important ayant eu son maximum le 8 juillet. Durant la seconde quinzaine, des débits restent à des niveaux bas à très bas..

**Sur les affluents secondaires**, la situation hydrologique devient globalement déficitaire sur l'ensemble du bassin avec cependant des disparités sectorielles. L'hydraulicité mensuelle est ainsi comprise entre 7% (Alagnonette) et 190% (Cronce).

Les débits mensuels sont soit inférieurs au décennal sec (Alagnonette), soit compris entre le décennal et le quinquennal sec (Allanche), soit compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle (Andelot, Lidenne, Arceuil, Jauron, Artière, Couzon, Sioulet, Sichon, Bouble, Jolan...), soit proches de la moyenne mensuelle (Ailloux, Dolore, Saunade, Bieudre), soit compris entre la moyenne mensuelle et le quinquennal humide (Ance du Sud, Couze Pavin, Credogne...), soit compris entre le quinquennal et décennal humide (Cronce).

Concernant les débits journaliers, on constate des coups d'eau variables en nombre et intensité selon les secteurs durant la première quinzaine, puis une seconde quinzaine avec des débits bas à très bas qui varient relativement peu.

### **Bassin de la Loire**

Sur la partie auvergnate de ce bassin, on observe une légère dégradation de la situation hydrologique qui restent cependant globalement excédentaires. L'hydraulicité mensuelle est comprises entre 60% (Gazeille) et 162% (Loire à Digoin) avec une moyenne sur ce bassin de 123% contre 147% au mois dernier.

Les débits mensuels sont en général supérieurs à la moyenne mensuelle. Les forts débits du début de mois masquant en général le déficit de la seconde quinzaine.

Concernant les débits journaliers, on observe des débits importants en début de mois avec plusieurs coups d'eau (maximum autour du 2 et 6-8 juillet). Au cours de la seconde quinzaine, les débits diminuent considérablement pour atteindre des niveaux bas à très bas en fin de mois, avec parfois un petit coup d'eau en fin de mois surtout sur la partie aval du bassin.

Ainsi, **pour le fleuve Loire** proprement dit, en faisant référence aux stations de Goudet, Bas-en-Basset et de Digoin, on observe une situation hydrologique qui restent excédentaires sur la partie aval du bassin, mais devient déficitaire dans la partie amont.

L'hydraulicité mensuelle (rapport du débit moyen du mois de juillet 2012 par le débit moyen interannuel d'un mois de juillet) est de 90% pour Goudet et de 162% pour Digoin.

Les débits mensuels sont soit compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle (Goudet), soit compris entre la moyenne mensuelle et le quinquennal humide (Bas en Basset), soit compris entre le quinquennal et le décennal humide (Digoin).

Pour les débits journaliers, on observe des débits importants en début de mois avec deux coups d'eau (maximum autour du 2 et du 7 juillet). Puis les débits diminuent rapidement pour atteindre des niveaux bas en fin de mois. En fin de mois on note une petite augmentation à Digoin (maximum le 29 juillet).

**Sur les autres cours d'eau du bassin**, la situation hydrologique reste globalement excédentaire.

L'hydraulicité est comprise entre 60 % (Gazeille) et 158% (Arzon).

Les débits mensuels sont soit compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle (Gazeille, Lignon Vellave), soit proches de la moyenne mensuelle (Lignon du Velay, Besbre à St Pourçain), soit compris entre la moyenne mensuelle et le quinquennal humide (Semène, Ance du Nord, Barbenan, Besbre à St Prix), soit compris entre quinquennal et décennal humide (Borne, Arzon, Auze, Dunières).

Pour les débits journaliers, on observe des débits importants en début de mois avec au moins deux coups d'eau importants. Puis au cours de la seconde quinzaine, les débits diminuent fortement pour atteindre des niveaux bas à très bas en fin de mois. A noter, un petit coup d'eau en fin de mois sur la partie aval du bassin (maximum le 29 juillet).

### **Bassin du Cher**

Sur la partie auvergnate de ce bassin, en juillet, la situation hydrologique se dégrade encore un peu. L'hydraulicité varie de 40% (Aumance) à 115% (Sologne). L'hydraulicité moyenne est de 73% contre 75% au mois de juin. Les débits mensuels sont en général inférieurs à la moyenne mensuelle.

**Le Cher**, si on se réfère aux stations de Chambonchard, Montluçon et Saint-Amand, la situation hydrologique reste déficitaire. Ainsi en juillet, l'hydraulicité mensuelle est comprise entre 69 % à Chambonchard et 86% à St Amand Montrond. Les débits mensuels sont compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle. Pour les débits journaliers, on observe des débits bas en début de mois, puis une augmentation importante des débits entre le 5 et le 17 juillet liée à d'importantes précipitations. Puis les débits diminuent rapidement pour retrouver des niveaux bas à très bas jusqu'à la fin du mois.

**En ce qui concerne ses affluents régionaux (l'Aumance et l'Oeil) et les autres cours d'eau secondaires (Bandais, Magieure, Sologne...)**, la situation hydrologique restent également déficitaire, sauf la Sologne qui est excédentaire. L'hydraulicité mensuelle est comprise entre de 40% (Aumance) à 115% (Sologne). Les débits mensuels sont soit compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle (Oeil, Aumance, Bandais), soit compris entre la moyenne mensuelle et le quinquennal humide (Sologne).

En terme de débits journaliers, on observe des débits bas en début de mois, puis une augmentation des débits entre le 5 et le 17 juillet liée à plusieurs coups d'eau. Puis les débits diminuent rapidement pour atteindre des niveaux bas à très bas, jusqu'à la fin du mois.

### **Bassin Adour-Garonne**

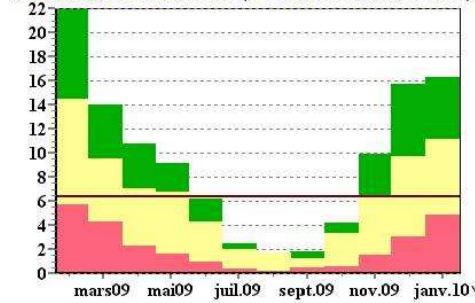
Sur la partie auvergnate de ce bassin, la situation hydrologique devient globalement déficitaire. Ainsi l'hydraulicité mensuelle (rapport du débit du mois de juillet 2012 par le débit moyen mensuel d'un mois de juillet) est comprise entre 48 % (Maronne) et 135% (Remontalou). L'hydraulicité moyenne est de l'ordre de 81 % contre 117 % en juin.

Les débits mensuels sont en général inférieurs à la moyenne mensuelle. Ils sont pour la plupart compris entre le quinquennal sec et la moyenne mensuelle (Dordogne, Burande, Rhue, Sumène, Maronne, Cère, Jordanne...), mais parfois certains sont proches de la moyenne mensuelle (Epie, Santoire, Mars au Falgoux) ou plus rarement compris entre la moyenne mensuelle et le quinquennal humide (Remontalou).

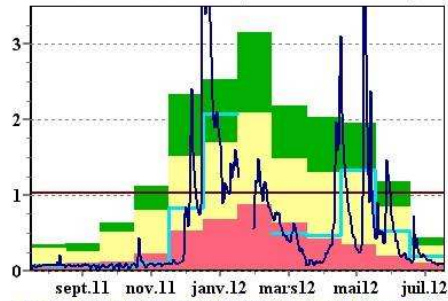
En terme de débits journaliers, durant la première quinzaine, on observe des débits globalement assez importants grâce à plusieurs coups d'eau qui masquent un certain déficit surtout sur le bassin de la Dordogne. Au cours de la seconde quinzaine, on note au contraire une diminution des débits jusqu'à atteindre des niveaux très bas sur le bassin de la Dordogne.

## Débits des cours d'eau sur le département de l'ALLIER

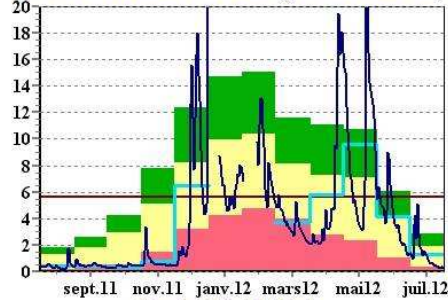
Aunance à HÉRISSON (PONT DE LA ROCHE)



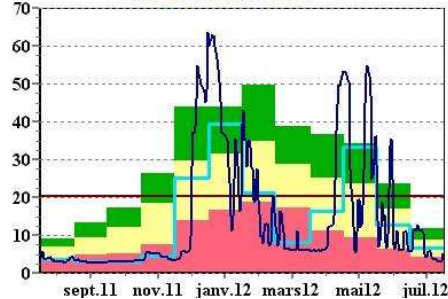
Oeil à MALICORNE (BEAUFRANCON)



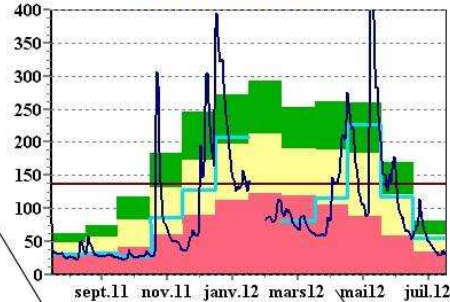
Cher à CHAMBONCHARD (LA CABORNE)



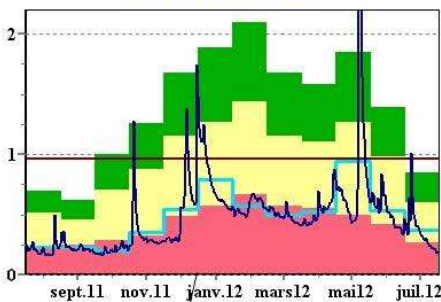
Sioule à ÉBREUIL



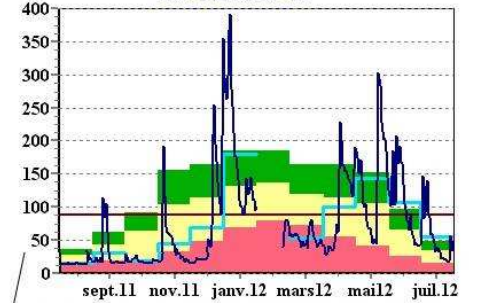
Allier à MOULINS



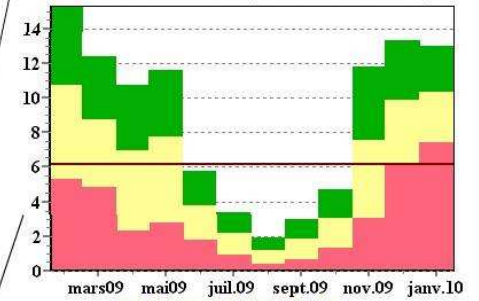
Andelot à LORIGES



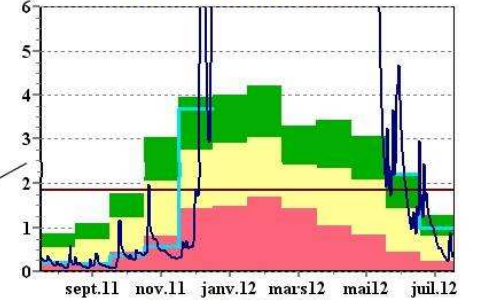
Loire à DIGOIN



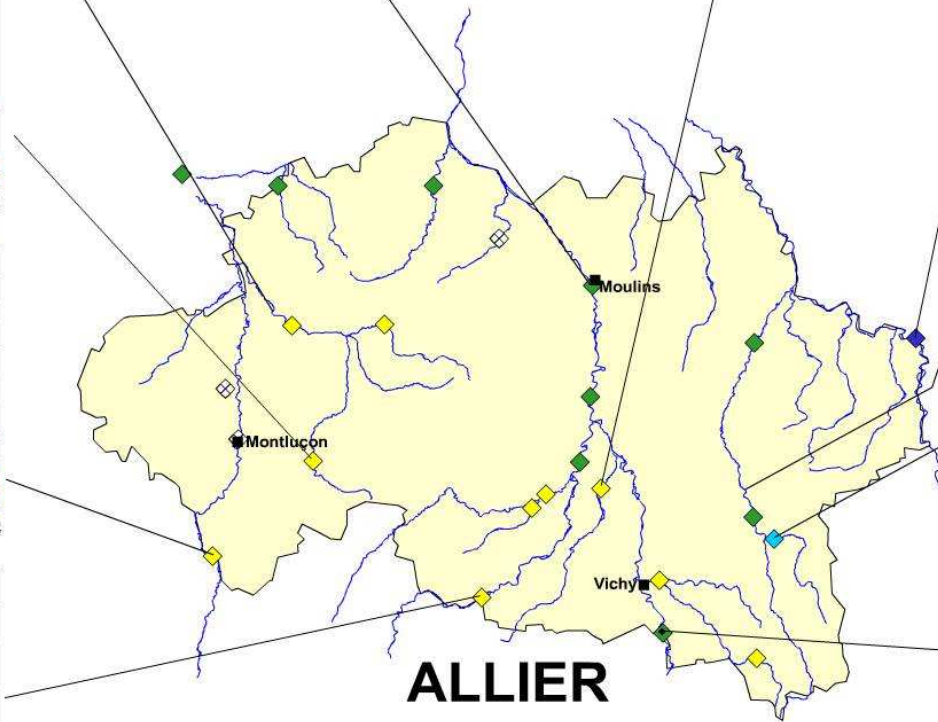
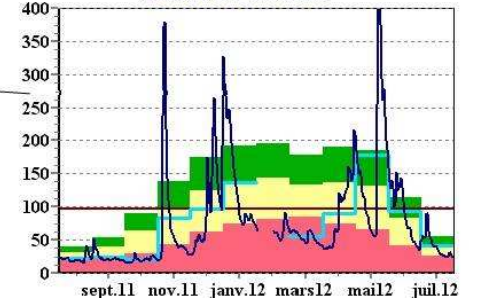
Besbre à LAPALISSE (MOULIN MARIN)



Barbenan à LE BREUIL



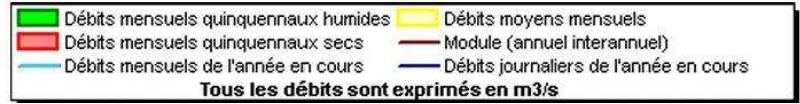
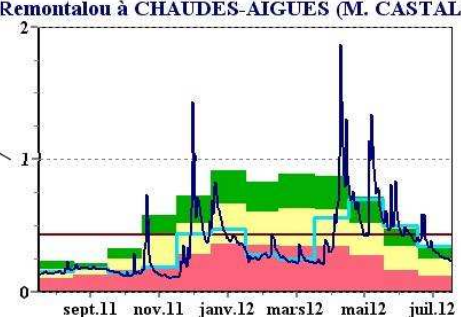
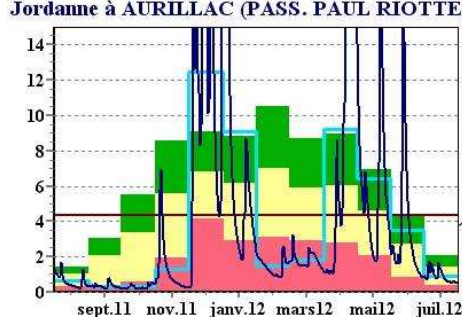
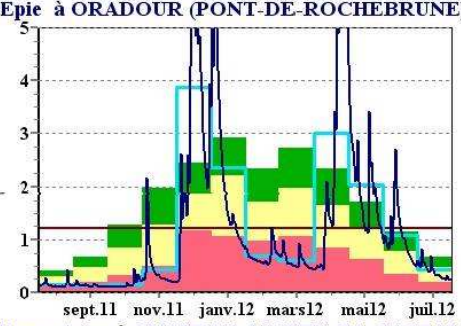
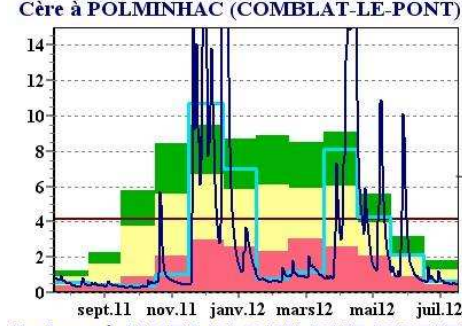
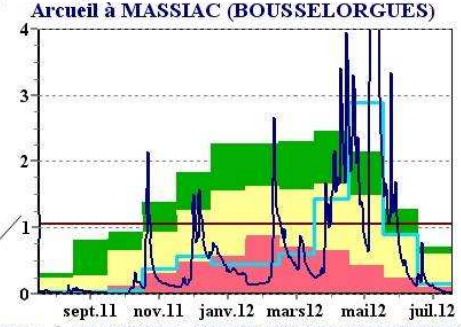
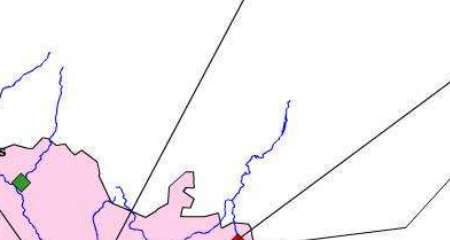
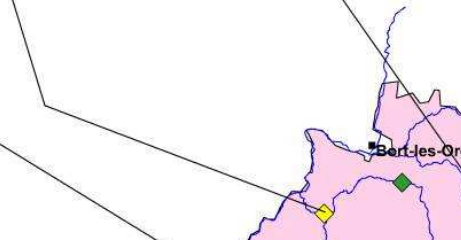
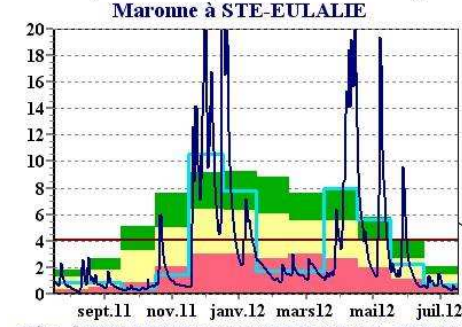
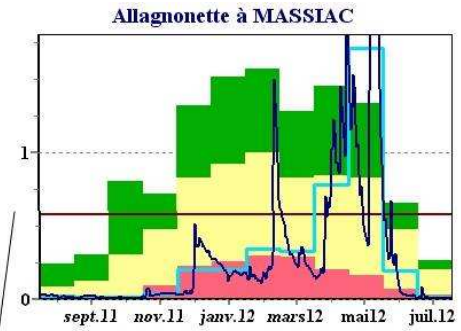
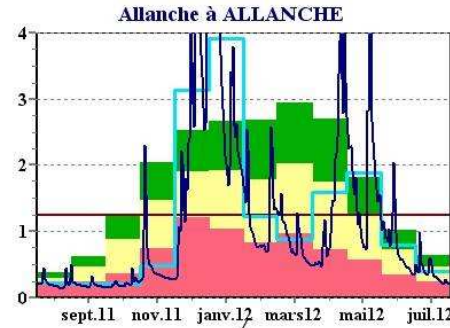
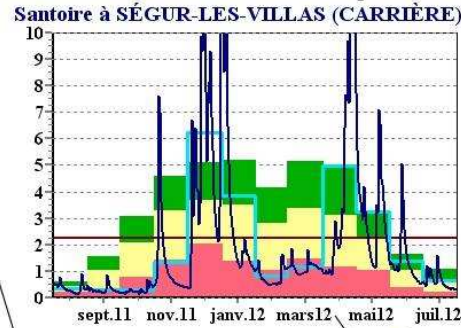
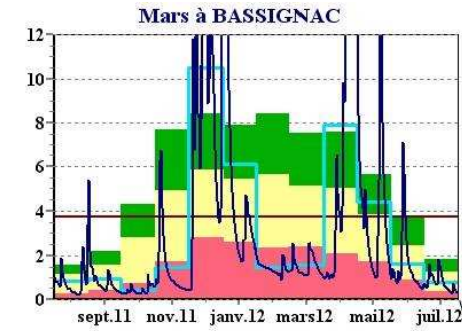
Allier à ST-YORRE



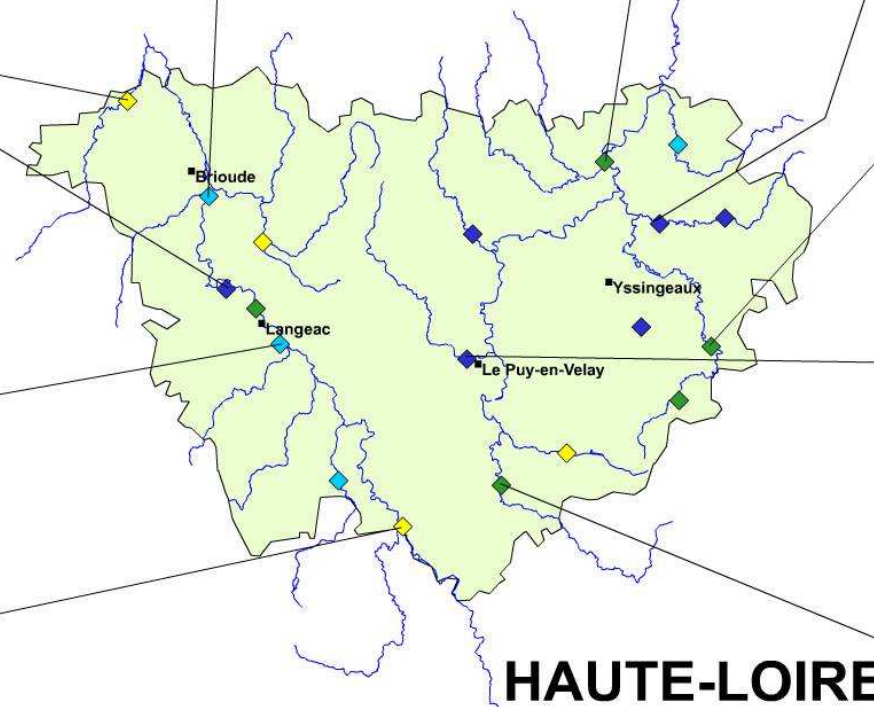
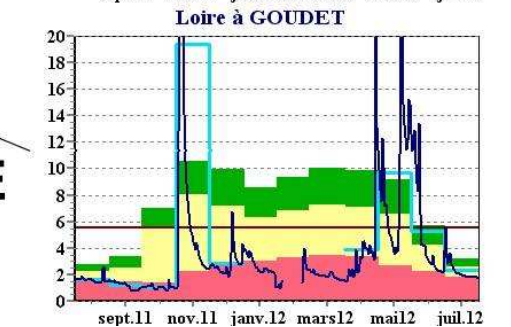
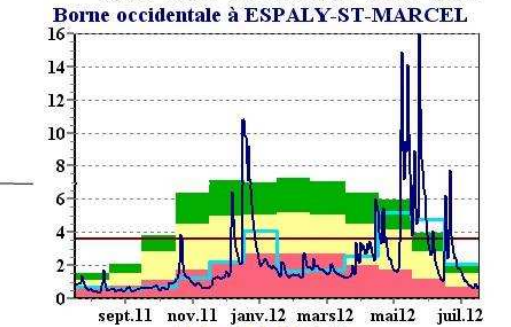
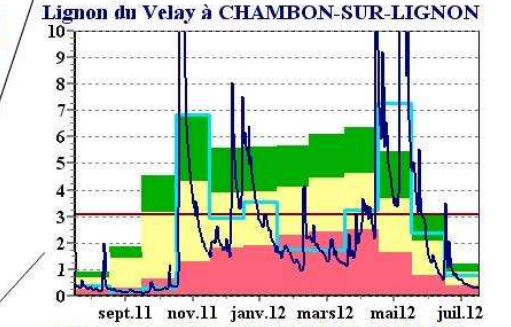
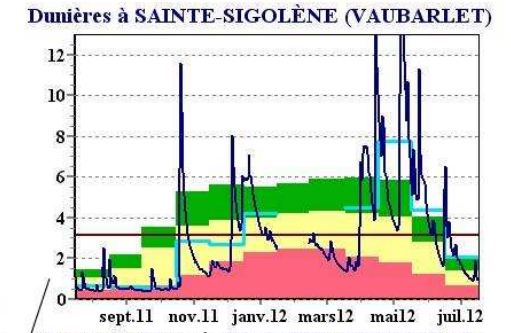
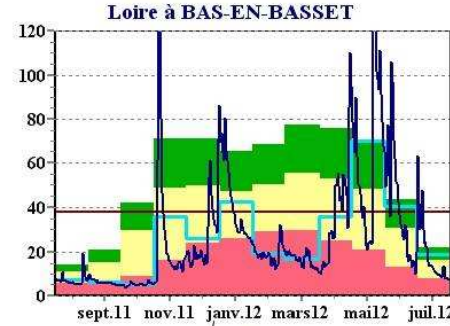
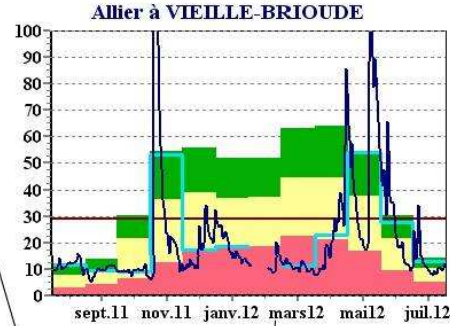
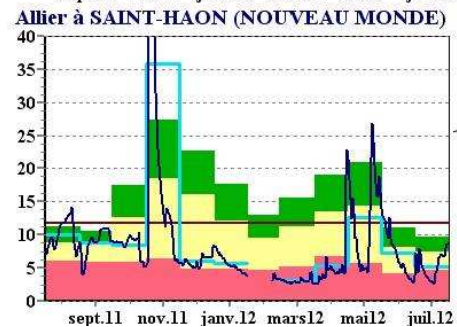
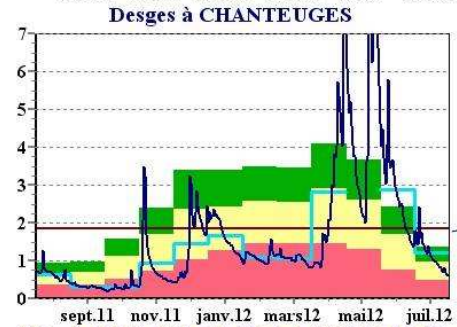
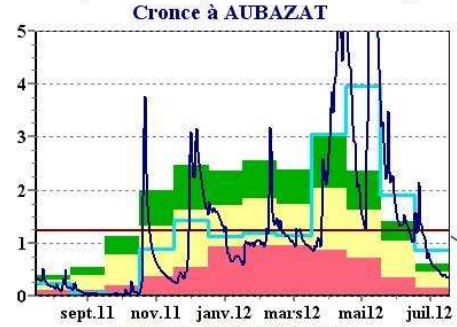
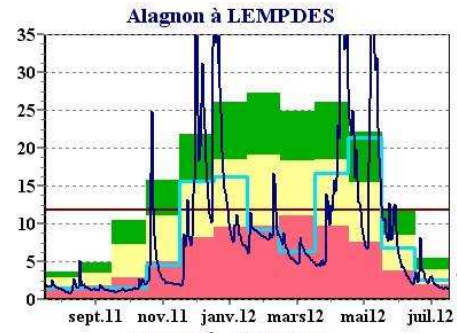
■ Débits mensuels quinquennaux humides    ■ Débits moyens mensuels  
■ Débits mensuels quinquennaux secs    — Module (annuel interannuel)  
— Débits mensuels de l'année en cours    — Débits journaliers de l'année en cours  
**Tous les débits sont exprimés en m<sup>3</sup>/s**



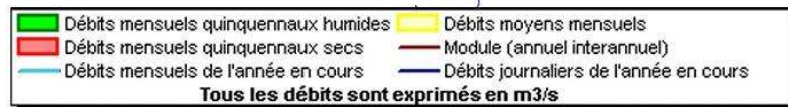
## Débits des cours d'eau sur le département du CANTAL



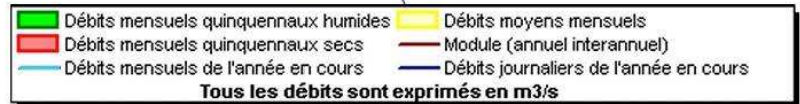
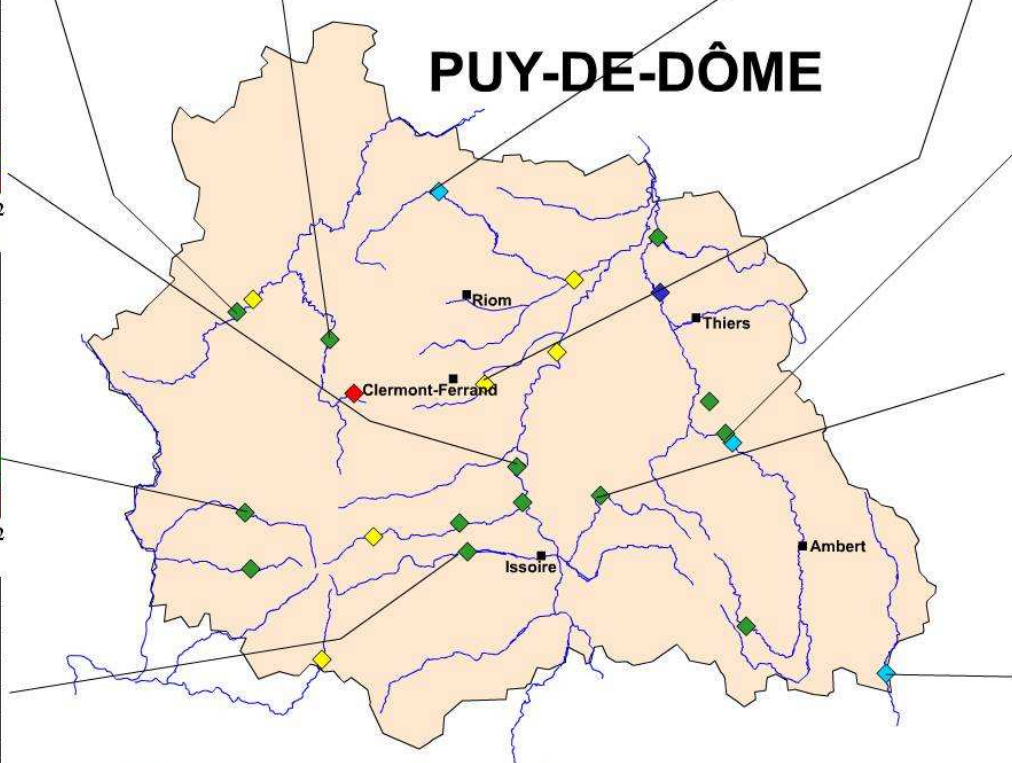
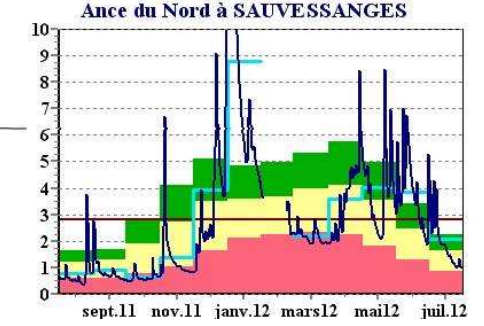
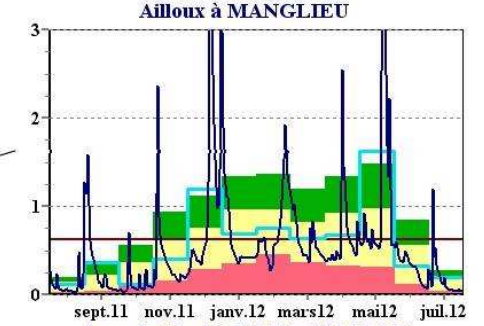
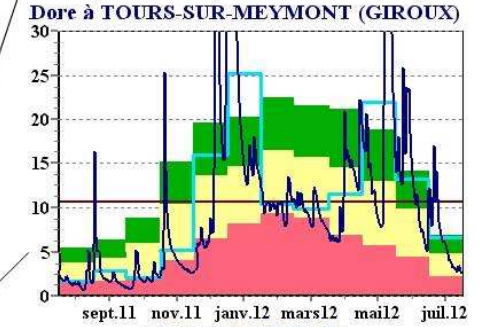
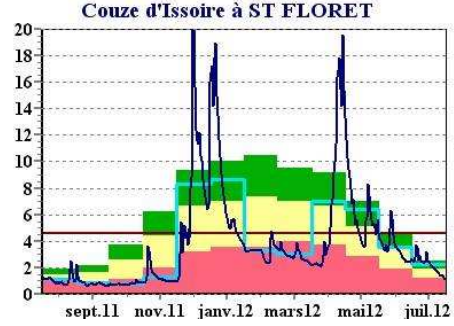
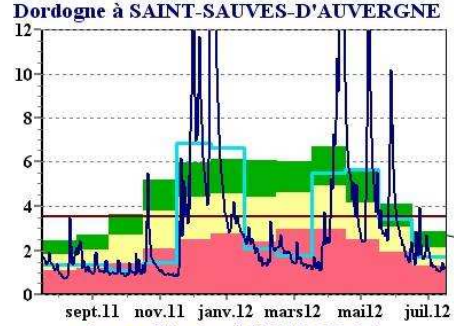
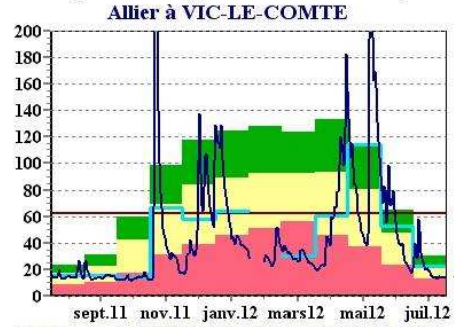
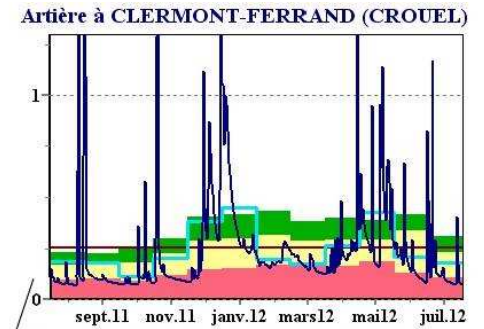
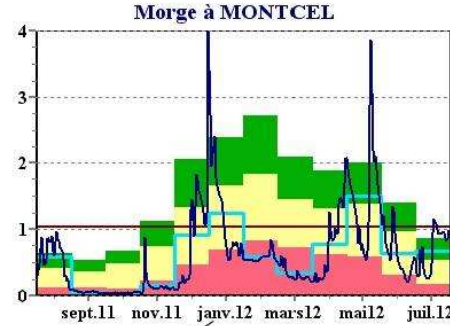
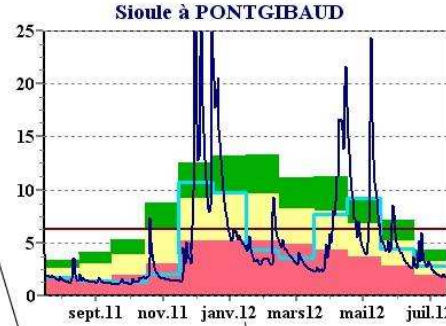
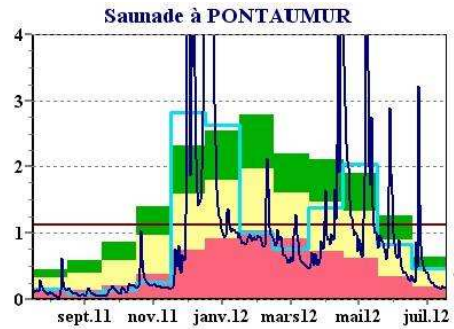
## Débits des cours d'eau sur le département de la HAUTE-LOIRE



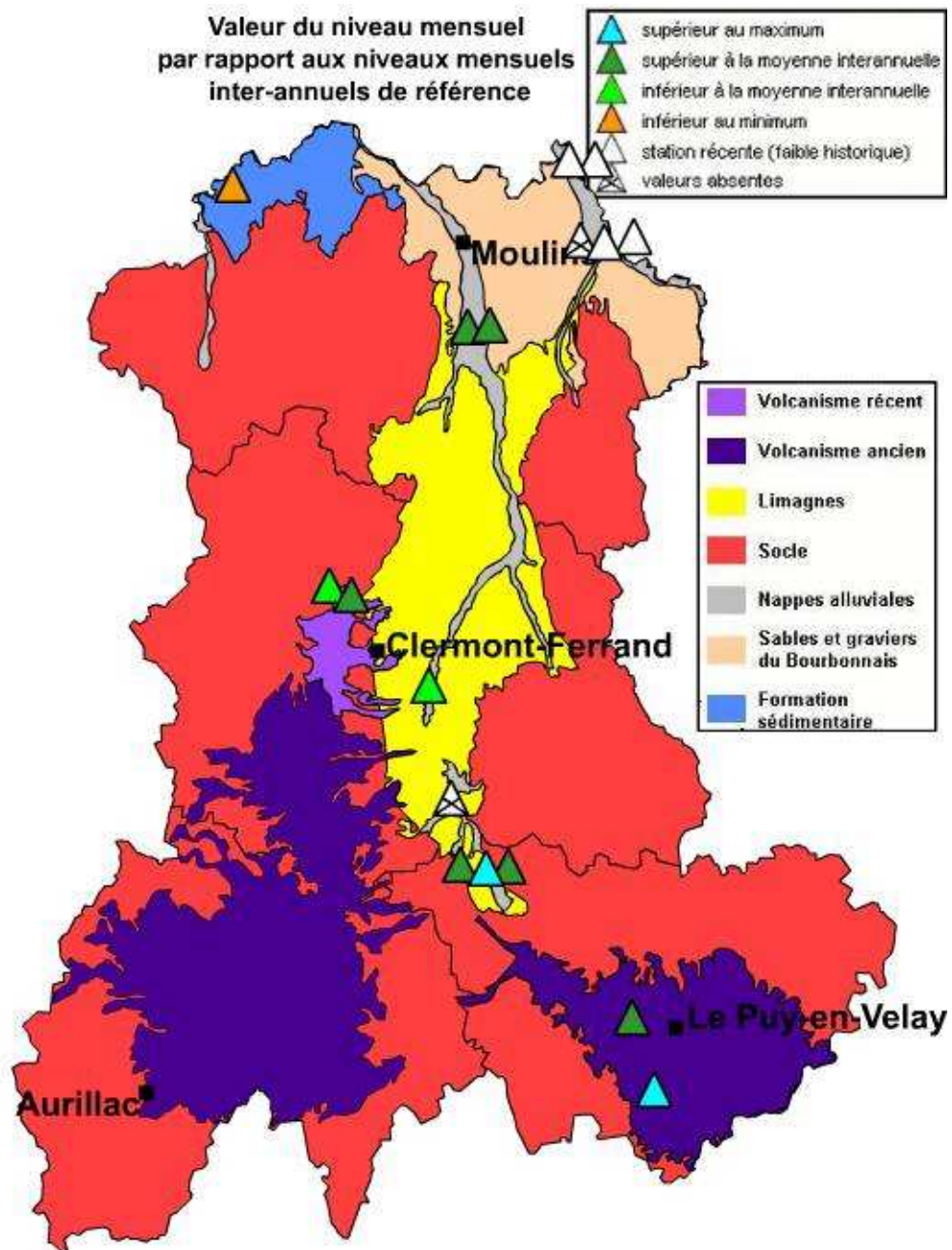
**HAUTE-LOIRE**



## Débits des cours d'eau sur le département du PUY-DE-DÔME



# Niveaux des Nappes Souterraines



Carte de la situation des niveaux des nappes souterraines pour juillet 2012

## SITUATION DES NIVEAUX DES NAPPES SOUTERRAINES POUR LE MOIS DE JUILLET 2012

### **Baisse des niveaux des nappes en juillet 2012.**

**Dans la continuité du mois de juin, le comportement des nappes se caractérise par des niveaux en baisse sur la plupart des stations de suivi.**

**L'ensemble des nappes révèlent des niveaux très proches des moyennes mensuelles interannuelles à l'exception du Trias sédimentaire qui enregistre un nouveau minimum mensuel interannuel.**

### **AQUIFERES VOLCANIQUES**

#### **Bassin de Volvic**

##### **Maar de Beaunit**

Au cours du mois de juillet 2012, la cote piézométrique moyenne de la nappe au droit du piézomètre de Beaunit correspond à 767,39 m NGF en hausse de 0,10 m par rapport au mois précédent. A l'échelle du mois, on constate une hausse très régulière mais de faible amplitude (0,06 m).

En comparaison au niveau enregistré en juillet 2011, celui de 2012 est inférieur de 0,27 m. De même, le niveau observé en juillet 2012 demeure inférieur à la moyenne mensuelle interannuelle pour le mois considéré, le niveau minimum ayant été enregistré en juillet 1987.

##### **Pagnat**

Le niveau de la nappe enregistré au droit du piézomètre de Pagnat se situe à un niveau plus bas que celui enregistré en juin 2012. A l'échelle du mois, le niveau a subi une baisse de 0,48 m.

En revanche, le niveau de la nappe depuis avril 2012 se maintient à des niveaux supérieurs aux moyennes mensuelles interannuelles.

**Pour les piézomètres implantés dans le bassin hydrogéologique de Volvic, la tendance générale à l'échelle du mois est à la baisse dans la continuité du mois de juin.**

Niveau stable pour la coulée de la Nugère

Baisse remarquable au cours des deux premières décades pour la coulée de la Cheire de Côme puis remontée au niveau initial vers la fin du mois.

#### **Devès**

Les piézomètres représentatifs de cet ensemble volcanique correspondent à ceux de Cayres et Chaspuzac. Les comportements de la nappe enregistrés au droit de ces 2 ouvrages sont assez dissemblables.

Pour le piézomètre de **Chaspuzac**, la première quinzaine de juillet se caractérise par un niveau stable alors qu'au cours de la deuxième quinzaine on observe une baisse régulière.

La cote de juillet 2012 est inférieure à celle enregistrée en juillet 2011 (-0,13 m) et ce niveau se situe au-dessus de la moyenne mensuelle interannuelle.

Depuis fin 2007, le niveau de la nappe enregistré au droit du piézomètre de **Cayres** fluctue très peu et on n'observe plus de période de « basses-eaux ». Le niveau de la nappe a montré une baisse régulière tout au long de l'année 2011 avec une amplitude proche du mètre. Le niveau du mois de juillet est en légère hausse par rapport au mois précédent (+0,06 m).

Le niveau enregistré en juillet 2012 est nettement supérieur à celui enregistré en juillet 2011 (+0,37

m). La cote enregistrée en juillet 2012 constitue le nouveau maximum mensuel interannuel.

### **AQUIFERES SÉDIMENTAIRES**

#### **Saint-Bonnis-de-Tronçais**

L'amplitude des fluctuations de la nappe enregistrée au droit du piézomètre de Chavannes à l'échelle d'une année ne dépasse généralement pas 0,5 m en considérant le caractère captif de la nappe. Par ailleurs, le niveau piézométrique enregistré est un niveau artésien.

Le niveau moyen mensuel pour le mois de juillet 2012 se situe à la cote de 214,87 m NGF soit en légère baisse par rapport à celle enregistrée en juin 2012 (-0,07 m).

La cote enregistrée en juillet 2012 constitue un nouveau minimum mensuel interannuel pour le mois considéré.

### **NAPPE ALLUVIALE DE L'ALLIER**

Les piézomètres implantés en nappe alluviale, **en bordure de l'Allier**, sont nettement influencés par le niveau de la rivière. Les niveaux enregistrés peuvent fluctuer au rythme des nombreux épisodes orageux et du fonctionnement du barrage de Naussac (lâchers surtout en période d'étiage).

Le niveau de la nappe alluviale enregistré au mois de juillet 2012 est en baisse par rapport au mois précédent, baisse régulière à partir du 10 juillet et d'une amplitude moyenne de 0,35 m.

Les niveaux enregistrés en juillet 2011 affichaient des niveaux beaucoup plus bas, proches des minimums mensuels interannuels.

Suite aux épisodes pluvio-orageux du deuxième trimestre, les niveaux enregistrés en juillet 2012 sont proches des niveaux moyens interannuels.

**Pour le piézomètre P4 à Châtel de Neuvre** dont l'alimentation est plus influencée par les coteaux, l'évolution du niveau de la nappe présente des fluctuations en lien avec l'irrigation et/ou les précipitations. En mars et avril; le niveau enregistré correspondait au niveau minimum mensuel interannuel. En juillet, on constate une baisse de la nappe par rapport au mois précédent (-0,31 m).

La valeur enregistrée en juillet 2012 se situe exactement à la moyenne mensuelle interannuelle pour le mois considéré.

### **NAPPE ALLUVIALE DE LA LOIRE**

Nous disposons de 2 transects de piézomètres perpendiculaires à l'axe d'écoulement de la Loire afin de pouvoir suivre les fluctuations de la nappe alluviale de la Loire : 1 à Dompierre sur Besbre et l'autre à Gannay sur Loire. Comme pour l'axe Allier, la Loire est soutenue en étiage par le barrage de Villerest, le niveau de la rivière et par conséquent celui de la nappe sont influencés par les lâchers.

**Pour le secteur de Dompierre sur Besbre**, les piézomètres montrent un comportement assez similaire à celui observé sur la nappe alluviale de l'Allier avec une tendance générale à la baisse à l'échelle du mois.

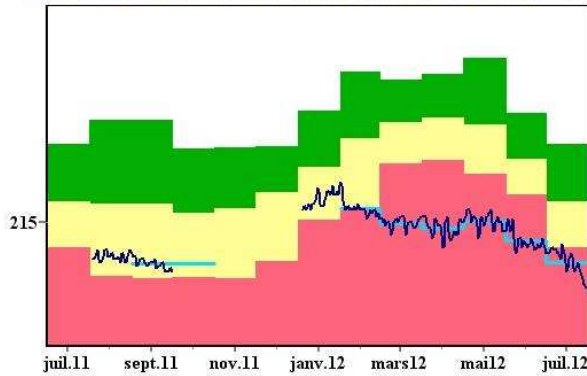
Néanmoins, les niveaux de juillet 2012 se situent bien au-dessus de ceux de juillet 2011 (+ 0,35 m en moyenne).

**Pour ceux de Gannay sur Loire**, la tendance est la même. Si les niveaux enregistrés durant ce mois de juillet ont nettement baissé par rapport à ceux du mois précédent, ils demeurent nettement au-dessus de ceux enregistrés en juillet 2011.

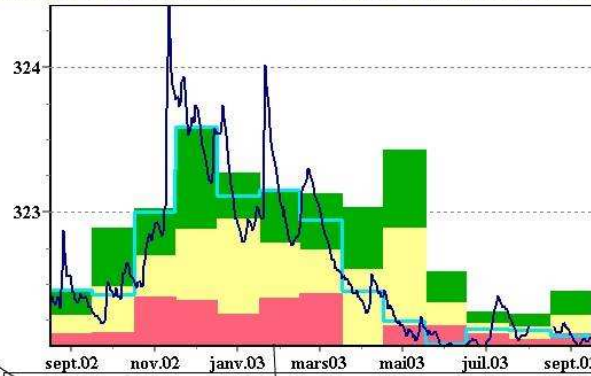
# Niveaux des Nappes Souterraines de l'Auvergne

■ Niveaux mensuels inter-annuels Maxi  
■ Niveaux mensuels inter-annuels Mini  
— Niveaux journaliers de l'année en cours  
■ Niveaux mensuels inter-annuels Moyens  
— Niveaux mensuels de l'année en cours  
**Les niveaux sont exprimés en mètres NGF**

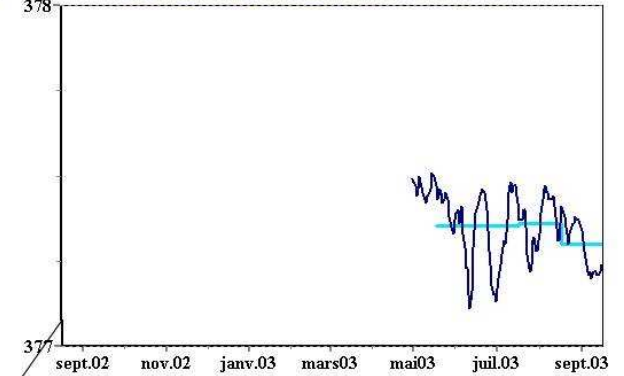
Trias Sédimentaire à ST-BONNET DE T. (CHAVANNES)



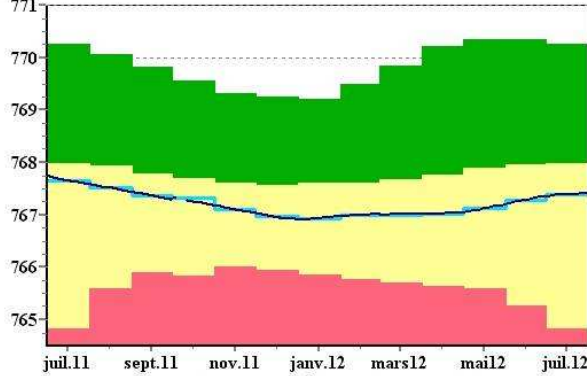
luviale de l'Allier à LA GRAND VAURE P1 - LES MARTRES DE VI



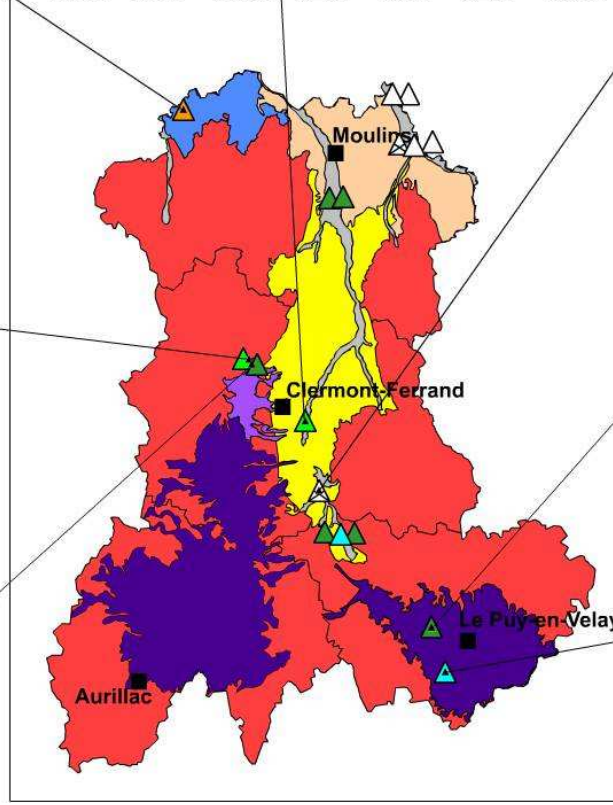
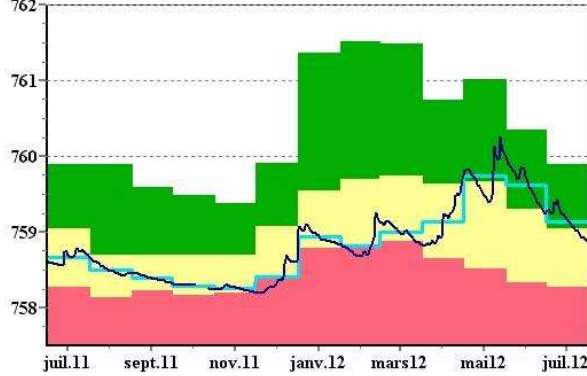
Nappe alluviale de l'Allier à LE BROC (P3)



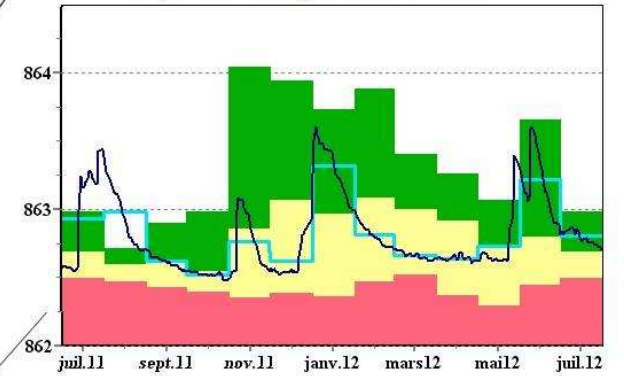
Bassin de Volvic à CHARBONNIÈRES - MAAR DE BEAUNT



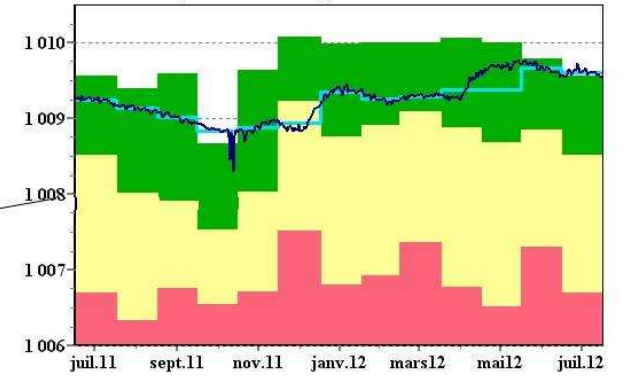
Bassin de Volvic à CHARBONNIÈRES LES V. - PAUGNAT (P5)



Aquifère Volcanique à CHASPUZAC



Aquifère Volcanique à CAYRES

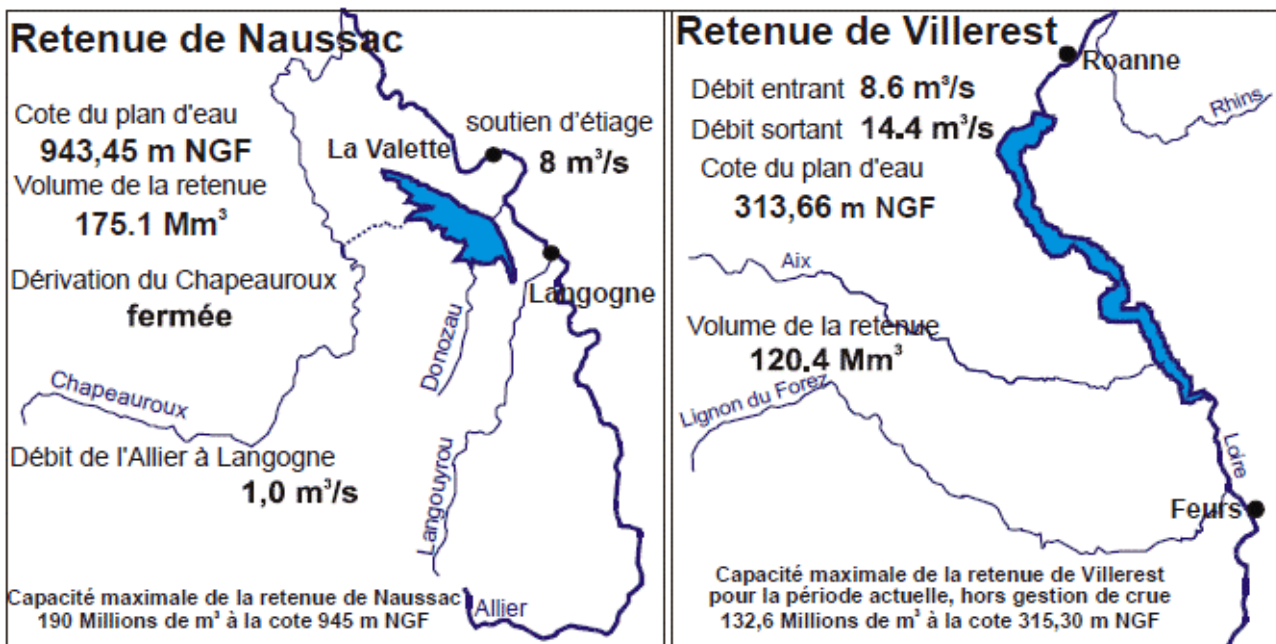


# Retenues

## Les retenues de Naussac et Villerest (participant au soutien d'étiage)

Ces informations sont extraites du bulletin INFOLOIRE publié par la DREAL Centre (Centre d'études des crues et des étiages) ([http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id\\_rubrique=219](http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=219))

- Etat des retenues au début du mois d'août 2012 (03/08/2012)



- Les retenues au cours du mois de juillet 2012

D'après les situations hydrologiques de juillet 2012 (INFOLOIRE) et les données de l'EPL, du réseau CRISTAL et de BRL :

- au cours du mois de juillet 2012, **la retenue de Naussac** a réalisé du soutien d'étiage à partir du 19 juillet pour garantir différents objectifs. Auparavant, la dérivation du Chapeauroux avait été fermée à partir du 1er juillet compte-tenu de la faiblesse des débits. Sur la période de soutien d'étiage en juillet, le débit lâché à partir de la retenue a varié de 1.5 à 7 m³/s et le volume total lâché sur le mois de juillet (du 19 au 31) représente 5.3 Mm³. Le 03 août 2012, le volume total de la retenue atteignait 175.1 Mm³ (contre 182.2 le 1er juillet 2012) pour une cote de 943.45 m NGF (contre 944.19 le 1er juillet 2012). Cela représente un taux de remplissage de l'ordre de 92 % au 3 août 2012 (190 Mm³ de capacité totale).

- Au cours du mois de juillet 2012, **la retenue de Villerest** n'a pas assuré de soutien d'étiage. Au cours du mois de juillet, la retenue a été maintenue à sa cote maximale à 314 m NGF (sauf épisode de crue) et sa remontée à la cote 315.3 m NGF reste différée à une date indéterminée. Le 03 août 2012, le volume total de la retenue atteignait 120.4 Mm³ pour une cote de 313.66 m NGF.



## Autres retenues

Ces informations sont publiées avec l'autorisation d'E.D.F., de la ville de Saint-Etienne et des différents gestionnaires des ouvrages.

À l'exception de la retenue du Sep, les informations sur ces retenues n'ont pas été actualisées à la fin du mois de juin 2012, les gestionnaires n'ayant pas adressé à la DREAL les données actualisées. Par ailleurs EDF ne nous autorise plus à diffuser en l'état les données sur l'état de remplissage de ses ouvrages.

- **Etat des retenues au début du mois d'août 2012 (01/08/2012)**

Désignation des retenues			Relevés à la date du 01/08/2012		Capacité nominale d'exploitation	
Nom	Cours d'eau	Producteur de données	Cote plan d'eau (m NGF)	Volume (M m 3)	Cote plan d'eau (m NGF)	Volume (M m 3)
Sep	Sep (affluent de la Morge)	SOMIVAL	496.61	3.60	500.00	4.68
Sarrans	Truyère	EDF			646.80	
St-Etienne Cantales	Cère	EDF			517.00	100.00
Rochebut	Cher	EDF			298.76	20.00
La Valette	Lignon du Velay	Ville de Saint-Etienne			810.14	41.00
Grandval	Truyère	EDF			742.00	
Fades	Sioule	EDF			505.00	68.90
Enchanet	Maronne	EDF			432.00	76.00
Bort	Dordogne	EDF			542.50	407.00
Aigle	Dordogne	EDF			343.00	158.00

- **Les retenues au cours du mois de juillet 2012**

**Retenue du Sep (alimentation de la Morge pour des prélèvements d'irrigation) :** Rappel : la retenue était pleine depuis le 24 mai et a démarré ses lâchers le 27 juin. Au cours du mois de juillet, le volume déstocké représente 0.9 Mm3 environ. Au 1er août 2012, le volume total de la retenue atteignait 3.6 Mm3 (contre 4.52 au 30 juin) pour une cote de 496.61 m NGF (contre 499.58 au 30 juin).

# Glossaire

**ALTERATION** : groupe de paramètres de même nature ou de même effet permettant de décrire les types de dégradation de la qualité de l'eau.

**AZOT** : altération en matières azotées (hors nitrates) ; ces matières constituent les nutriments susceptibles d'alimenter la croissance des végétaux

**BIENNAL(E) (VALEUR, CRUE.....)** : en terme de probabilité, une valeur biennale a, chaque année, une probabilité  $\frac{1}{2}$  d'être dépassée. Une telle valeur est dépassée, en moyenne, 50 années par siècle.

**CODE BSS** : il s'agit d'une codification issue de la Banque du Sous-Sol (BSS) du Bureau de la Recherche Géologique et Minière (BRGM) qui permet de référencer les forages.

**CODE HYDRO** : ce code permet de référencer chaque station hydrométrique dans la banque HYDRO.

**DEBIT** : en hydrométrie, quantité d'eau écoulee par unité de temps. Les débits « horaires », « journaliers », « mensuels » sont les moyennes des débits observés respectivement pendant une heure, un jour, un mois. Suivant l'importance, les débits sont exprimés en  $m^3/s$  ou en l/s.

**DEBIT MOYEN** : l'usage veut que l'on réserve l'adjectif moyen aux débits calculés sur plusieurs années (on peut également parler de débit moyen interannuel). Ainsi le « débit moyen mensuel de mai » est la moyenne de tous les débits mensuels connus pour le mois de mai. Pour le débit moyen annuel, on parle souvent de module (interannuel).

**DECENNALE** : en terme de probabilité, une valeur décennale a, chaque année, une probabilité  $\frac{1}{10}$  d'être dépassée. Une telle valeur est dépassée (ou non dépassée), en moyenne, 10 années par siècle.

**HYDROMETRIE** : mesure des débits des cours d'eau.

**MAAR** : lac occupant un cratère en forme de cuvette large de quelques dizaines à quelques centaines de mètres, entouré d'un rempart mince et bas de débris volcaniques : il s'agit d'un cratère d'explosion.

**MINE** : altération minéralisation ; anions et cations principaux présents dans l'eau.

**MODULE** : le module (interannuel) désigne le débit moyen annuel (pluriannuel ou interannuel) en un point d'un cours d'eau (moyenne évaluée sur une période d'observations suffisamment longue pour être représentative).

**MOOX** : altération en matières organiques et oxydables qui constituent les matières organiques carbonées ou azotées susceptibles de consommer l'oxygène de la rivière.

**N.G.F.** : Nivellement Général de France.

**NITR** : altération en nitrates ; ils constituent les nutriments pour la croissance des végétaux et gênent la production d'eau potable.

**NIVEAU MENSUEL INTERANNUEL MAXIMAL** : il s'agit de la valeur maximale du niveau piézométrique moyen du mois considéré calculé sur plusieurs années.

**NIVEAU MENSUEL INTERANNUEL MINIMAL** : il s'agit de la valeur minimale du niveau piézométrique moyen du mois considéré calculé sur plusieurs années.

**NIVEAU MENSUEL** : il s'agit de la moyenne de tous les niveaux piézométriques mesurés pour

le mois considéré.

**NIVEAU PIÉZOMÉTRIQUE** : niveau d'eau rencontré dans les forages, rattaché à une cote d'altitude, à une date donnée. Ces niveaux sont mesurés dans des forages de petit diamètre (piézomètre) qui permettent le passage d'une sonde de mesure de niveau.

**PAES** : altération particules en suspension ; altération caractérisée par les matières en suspension, la transparence et la turbidité de l'eau.

**PERIODE DE RETOUR** : période pendant laquelle un événement (pluvieux, hydrologique...) ne risque de se reproduire statistiquement qu'une seule fois. Par exemple une intensité de période de retour 10 ans est une intensité dont la probabilité d'être dépassée est de 1/10.

**PHOS** : altération matières phosphorées ; elles constituent des nutriments pour la croissance des végétaux et un facteur de maîtrise de la croissance du phytoplancton en eau douce.

**PHYT** : altération phytoplancton qui illustre les développements de microalgues en suspension dans l'eau.

**PIÉZOMÈTRE** : dispositif, constitué dans le cas le plus simple d'un tube crépiné sur tout ou partie de sa longueur, servant à mesurer la hauteur piézométrique en un point donné d'un aquifère en permettant l'observation ou l'enregistrement d'un niveau d'eau libre (dans le cas d'une nappe phréatique) ou d'une pression (dans le cas d'une nappe captive).

**PLUVIOMETRIE** : mesure de la quantité de pluie.

**QUINQUENNAL(E)** : en terme de probabilité, une valeur quinquennale a, chaque année, une probabilité 1/5 d'être dépassée. Une telle valeur est dépassée (ou non dépassée), en moyenne, 20 années par siècle. On appelle par convention crue quinquennale, une crue ayant une probabilité 1/5 d'être dépassée et étiage quinquennal, un étiage ayant une probabilité 1/5 de ne pas être dépassée. Pour un module ou un débit mensuel, par exemple, on utilise les expressions « quinquennal sec » (ayant une probabilité 1/5 de ne pas être dépassé) et « quinquennal humide » (ayant une probabilité 1/5 d'être dépassé).

**SEQ-EAU** : Système d'Evaluation de la Qualité de l'Eau des cours d'eau ; outil d'évaluation de la qualité physico-chimique des eaux superficielles depuis 1999.

Ce bulletin a été réalisé avec le concours des DREAL des Bassins Loire-Bretagne et Adour-Garonne, de Météo France, d'E.D.F., de SOMIVAL, de l'Etablissement Public Loire, de la Ville de Saint-Etienne et de divers gestionnaires d'ouvrages ou de réseaux.